

HE3 - EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN

Los cálculos de alumbrado se han realizado por el método punto por punto, obteniéndose la iluminación media y la uniformidad sobre el plano de trabajo para una distribución de luminarias dada, que permita obtener el nivel luminoso requerido de acuerdo a las labores a desarrollar en el local considerado.

Los requerimientos mínimos considerados para las diferentes zonas del edificio en cuanto a niveles de iluminación son las siguientes:

- Usos polivalentes y Auditorio 300 Lux (E_m).
- Áreas de uso general 150 Lux (E_m).
- Vestíbulos públicos 75-200 Lux (E_m).
- Locales técnicos 300 Lux (E_m).
- Escaleras y pasillos de evacuación 150 Lux (E_m).
- Aseos 200 Lux (E_m).

Los factores de reflexión se han estimado en 50/30/20 (techo/paredes/suelo) para áreas de uso polivalente, mientras que el factor de depreciación o mantenimiento se establece en 0,8 de forma general en todo el edificio.

En cumplimiento del capítulo 2.2 de CTE HE-3:

1. Toda zona dispondrá de al menos un sistema de encendido/apagado manual, no considerándose como tal, el encendido/apagado en cuadros eléctricos como sistema de control.
2. Las zonas de uso esporádico o de paso, dispondrán de encendido/apagado por medio de detectores de presencia.
3. En zona de usos polivalentes, se instalarán sistemas de aprovechamiento de luz natural que regulen el nivel de iluminación en función del aporte de luz natural.

A continuación se recoge la Tabla con el resumen del valor de eficiencia energética determinado por el CTE HE3.

HE3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación Ámbito de aplicación: Esta sección es de aplicación a las instalaciones de iluminación interior en: edificios de nueva construcción; rehabilitación de edificios existentes con una superficie útil superior a 1000 m ² , donde se renueve más del 25% de la superficie iluminada; reformas de locales comerciales y de edificios de uso administrativo en los que se renueve 4la instalación de iluminación. (Ámbitos de aplicación excluidos ver DB-HE3)	uso del local	factor de mantenimiento o previsto	potencia total instalada en lámparas más equipos auxiliares	valor de eficiencia energética de la instalación	iluminancia media horizontal mantenida	índice de rendimiento de color de las lámparas
	Fm	P [W]	VEEI [W/m ²]	Em [lux]	Ra	
	1 zonas de no representación ¹		$VEEI = \frac{P \cdot 100}{S \cdot E_m}$	$E_m = \frac{P \cdot 100}{S \cdot VEEI}$		
	Vestíbulo de paso	0,8	180	3,78	166	85
	Locales/cuartos técnicos	0,8	219	2,33	377	85
	2 zonas de representación ²					
	Usos polivalentes	0,8	2340	2,3	316	85
	Auditorio	0,8	1800	2,2	350	85
	Aseos	0,8	936	4,97	280	85

¹ Grupo 1: Zonas de no representación o espacios en los que el criterio de diseño, la imagen o el estado anímico que se quiere transmitir al usuario con la iluminación, queda relegado a un segundo plano frente a otros criterios como el nivel de iluminación, el confort visual, la seguridad y la eficiencia energética

² Grupo 2: Zonas de representación o espacios donde el criterio de diseño, imagen o el estado anímico que se quiere transmitir al usuario con la iluminación, son preponderantes frente a los criterios de eficiencia energética